

Architektura Recognized Enviromental Picture a využití technologií Esri

pplk. Ing. Radek Augustýn

Vojenský geografický a hydrometeorologický úřad

Abstrakt

Současné a předpokládané operace NATO, kterých se účastní i AČR, se vyznačují mnoha faktory, které zvýrazňují potřebu geografických a meteorologických informací k vedení operace. Asymetrický způsob boje protivníka, který využívá počasí a terén nestandardním způsobem, vytváří potřebu podkladů ušitých na míru podle potřeby. Samotná mapa vydaná ze skladu je již v takovýchto operacích neupotřebitelná, je však stále nezbytným základem pro tvorbu finálního produktu.

Operace se dnes odehrávají mimo území ČR, s dlouhými logistickými trasami a v neznámém typu prostředí. Podklady z družicových snímků a zpravodajských zdrojů, s velkým úsilím vytvořené před nasazením, jsou dostatečné pouze k zaujetí počátečních pozic před zahájením plnění operačního úkolu. Aktualizované podklady se v zázemí dopracovávají a dodávají do prostoru operace průběžně. Vyzvednutí mapy ze skladu a zavedení digitálních dat do bojových a štábních systémů před zahájením operace již není myslitelné, plotrový výstup obměňovaný týdně je běžný. Nezanedbatelným faktorem jsou zvláštnosti neznámého terénu s velkým vlivem na vedení operace, se kterými se u nás běžně nesetkáváme a jejichž značky nejsou ani v povědomí topografů, natož potom vojsk.

Zároveň dochází k pohybu a činnosti vojsk s technikou v nadmořských výškách nad 3000m, po nezpevněných komunikacích či v terénu se sklonem svahu 20%, při teplotách 35° ve stínu. Hrozí kamenné laviny, přivalové deště a další „netopografické“ vlivy prostředí. To prohlubuje vnímání terénu jako jednoho celku s počasím a vlivem na něj.

Informace o prostředí se sbírají dynamicky na všech stupních velení, mapa již není vytvářena výlučně topografy ale všemi složkami. Využíváme vymožeností výpočetní techniky, nicméně každý podsystém má své zvláštnosti a potřeby. Jejich propojení v jeden funkční celek vyžaduje standardizaci a určitý kompromis v každém z těchto podsystémů. To se týká i geografických podkladů. K propojení je potřeba využívat otevřené dlouhodobě zaručené a niverzálně ověřené standardy s cílem maximální interoperability. Často i za cenu toho, že v právě používané technologii GIS by se daný problém dal jednorázově vyřešit efektivněji, přímočařeji a rychleji.

To vše vyústilo k potřebě vývoje a zavedení nového typu informačního systému o prostředí – Recognized Enviromental Picture. Systému, který umožňuje vyhledávat, využívat a poskytovat všechny dostupné podklady – harvesting. Rychle je zobrazovat – keše a portrayal repository. Distribuovat mezi jednotlivými stupni velení propojenými často slabou linkou – replikace. Dynamicky spojovat informace z různých zdrojů – kaskádování. Navyšovat počet instancí a výkon podle potřeby – škálovatelnost.

Príspevek se zabývá architekturou tohoto systému a využitím technologií Esri v něm jak v AČR, tak na úrovni NATO.